



PATENT  
Docket No. H 4958 PCT/US

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re: Application of Prenger et al.

Serial No. 10/601,440

Examiner: To be Assigned

Filed: 06/23/03

Art Unit: To be Assigned

Title: METHOD FOR PRODUCING A PACKAGING FILLED WITH  
TABLETS AND ONE SUCH PACKAGING

CERTIFICATION OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the U.S. Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on

August 25, 2003.

8/25/03  
Date

  
Signature of certifier

Christie D'Adamo  
Typed or printed name of certifier

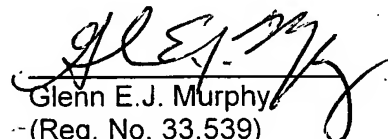
**CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Applicant herewith submits the Certified Priority Documents DE 100 64 150.4,  
DE 100 64 152.0, and DE 101 30 391.2 for the above noted application.

Respectfully submitted,

  
Glenn E.J. Murphy  
(Reg. No. 33,539)  
Attorney for Applicants  
610-278-4926

Henkel Corporation  
Law Department  
2500 Renaissance Boulevard, Suite 200  
Gulph Mills, PA 19406

GEM/chd  
G:\Alleboral\data\Glenn Data\H4620certpri.doc

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

---



## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:** 100 64 150.4

**Anmeldetag:** 22. Dezember 2000

**Anmelder/Inhaber:** Henkel KGaA, Düsseldorf/DE

**Bezeichnung:** Wasserlöslicher Klebstoff, mit einem wasserlöslichen Klebstoff gefüllte Verpackung und Verfahren zur Verarbeitung eines wasserlöslichen Klebstoffes

**IPC:** C 09 J, B 65 D

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 8. Juli 2003  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
**Der Präsident**

Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Faust'.

**Faust**

Gesthuysen, von Rohr & Eggert

00.1101.2.sk

Essen, den 20. Dezember 2000

**P a t e n t a n m e l d u n g**

der Firma

Henkel KGaA  
Henkelstraße 67

40589 Düsseldorf

mit der Bezeichnung

**Wasserlöslicher Klebstoff, mit einem wasserlöslichen Klebstoff gefüllte  
Verpackung und Verfahren zur Verarbeitung eines wasserlöslichen  
Klebstoffes**

**Wasserlöslicher Klebstoff, mit einem wasserlöslichen Klebstoff gefüllte  
Verpackung und Verfahren zur Verarbeitung eines wasserlöslichen  
Klebstoffes**

5 Die Erfindung betrifft einen wasserlöslichen Klebstoff, insbesondere einen Kleister, eine mit einem wasserlöslichen Klebstoff, insbesondere einem Kleister, gefüllte Verpackung sowie ein Verfahren zur Verarbeitung eines wasserlöslichen Klebstoffes, insbesondere eines Kleisters.

10 Wasserlösliche Klebstoffe sind für viele Einsatzzwecke bekannt, insbesondere sind Kleister zur Herstellung großflächiger Verklebungen, beispielsweise zum Verkleben von Tapeten, umfangreich bekannt. Basis-Rohstoffe für Kleister sind vorwiegend Produkte natürlichen Ursprunges wie Mehl, Stärke sowie wasserlösliche Derivate von Zellulose und Stärke. Diese werden in einer  
15 mehrfachen Menge, bei Derivaten von Zellulose und Stärke in der zwanzigfachen bis fünfzigfachen Menge Wasser suspendiert um eine hochviskose, nicht fadenziehende Masse zu bilden. Das Anrühren der Derivate von Zellulose und Stärke erfolgt in kaltem Wasser, während Mehl und native Stärke bei höheren Temperaturen, etwa zwischen 80 und 100 °C angerührt werden.

20 Neben Kleistern gibt es auch andere wasserlösliche Klebstoffe, insbesondere wasserlösliche Leime.

Bislang ist das Ausgangsmaterial vor dem Anrühren eines wasserlöslichen Klebstoffes in Wasser ein schüttfähiges Pulver. Dieses wird in Paketen unterschiedlicher handelsüblicher Größen verkauft. Die Pakete werden geöffnet,  
25 und eine für den konkreten Anwendungsfall erforderliche Menge des Pulvers wird in die entsprechende Menge Wasser eingerührt. Das Paket ist dann geöffnet und der im Paket verbleibende, häufig erhebliche Rest des pulverförmigen Ausgangsmaterials des wasserlöslichen Klebstoffes muß bevorratet werden. Über die Zeit neigt das pulverförmige Ausgangsmaterial durch Wasseraufnahme aus der Umgebungsluft zur Verklumpung.

35 Ein weiteres Problem bei der bisherigen Konfektionierung von wasserlöslichem Klebstoff besteht darin, daß man die gewünschte Klebstoffmenge für

einen vorgesehenen Anwendungsfall meistens nur grob bemißt, also keine optimale Klebstoffdosierung erreicht.

5 Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine bessere Verarbeitbarkeit wasserlöslicher Klebstoffe zu erreichen.

Das zuvor aufgezeigte Problem ist gelöst mit einem wasserlöslichen Klebstoff, insbesondere einem Kleister, der in Form einer gepreßten Tablette vorliegt.

10 Erfindungsgemäß ist erkannt worden, daß das pulverförmige oder granulatförmige Ausgangsmaterial des wasserlöslichen Klebstoffes gut geeignet ist, zu einer Tablette verpreßt zu werden. Im allgemeinen ist nur eine geringfügige Änderung der Rezeptur erforderlich, um eine stabile Tablettenform zu gewährleisten. Die Bereitstellung des Klebstoffes in Tablettenform zum be-

15 darfsweisen Einrühren in Wasser hat zunächst den Vorteil, daß selbst bei offener Lagerung eine wesentlich geringere Wasseraufnahme aus der Luft erfolgt als bei einem schüttfähigen Pulver. Durch Wahl der Anzahl der Klebstoff-Tabletten für eine vorgesehene Wassermenge läßt sich die Konsistenz des fertigen Klebstoffes darüber hinaus optimal dosieren.

20 Gegenstand der Erfindung ist auch eine mit einem wasserlöslichen Klebstoff gefüllte Verpackung, wobei der Klebstoff in Form einer gepreßten Tablette vorliegt. Besonders vorteilhaft ist dabei eine Blisterverpackung, eine Push-through-Verpackung oder eine Press-through-Verpackung, weil diese Ver-

25 packungen so gestaltet sind, daß jede Tablette in ihrer eigenen Aufnahmemulde der verpackungsbildenden Folie aufgenommen ist. Das hat den Vorteil, daß die Rezeptur des zur Tablette verpreßten Klebstoffes nicht auf sehr hohe mechanische Stabilität der Tablette ausgelegt werden muß, weil die Tablette für Transport und Lagerung bis zum Anwendungsort gut geschützt ist. Die

30 erläuterte Lagerung bietet ferner die gute Möglichkeit, die Klebstoff-Tablette bis zur konkreten Anwendung gegen Aufnahme von Feuchtigkeit aus der Luft zu schützen.

Auch ein Flowpack als Verpackung eignet sich für den in Form einer gepreß-

35 ten Tablette vorliegenden Klebstoff. Bei einem Flowpack ist allerdings der

mechanische Schutz der Tablette nicht so perfekt wie bei einer Blisterverpackung etc.

5 Gegenstand der Erfindung ist schließlich auch ein Verfahren zur Verarbeitung eines wasserlöslichen Klebstoffes, insbesondere eines Kleisters, wozu auf die weiteren Verfahrensansprüche verwiesen werden darf.

10 Gegenstand paralleler Patentanmeldungen der Anmelderin sind besonders zweckmäßige Herstellungsverfahren für Verpackungen von in Tablettenform vorliegenden Wirkstoffmitteln, insbesondere auch wasserlöslichen Klebstoffen, sowie besonders vorteilhafte Tablettenformen und Tablettenverpackungen (DE ....., DE....). Der Inhalt dieser parallelen Patentanmeldungen wird hiermit durch Bezugnahme zum Inhalt auch der vorliegenden Patentanmeldung gemacht.

15 Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

20 Fig. 1 ein bevorzugtes Beispiel einer mit einem wasserlöslichen Klebstoff in Tablettenform gefüllten Verpackung in Form einer Blisterverpackung,

25 Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel einer mit einem wasserlöslichen Klebstoff in Tablettenform gefüllten Verpackung in Form eines Flowpack.

30 Fig. 1 zeigt angedeutet und schematisch eine gepreßte Tablette 1, die aus einem pulverförmigen oder granulatförmigen Ausgangsmaterial gepreßt worden ist, wobei das Ausgangsmaterial das Material eines wasserlöslichen Klebstoffes, insbesondere eines Kleisters ist. Derartige Tabletten werden auf Exzenterpressen oder Rundläuferpressen mit einem Ausstoß von mehreren hundert Tabletten pro Minuten hergestellt. Solche Herstellungsverfahren sind aus der Tablettenherstellung im allgemeinen bekannt.

Wesentlich ist, daß ein in Form einer gepreßten Tablette 1 vorliegender wasserlöslicher Klebstoff besonders gut handhabbar, nämlich besonders gut in Wasser dosierbar, und besonders gut lagerbar ist, weil er weniger Wasser aus der Luft aufnimmt. Insbesondere bietet eine solche Tablette 1 die Voraussetzung für eine besonders zweckmäßige Verpackung.

Fig. 1 zeigt eine mit einem wasserlöslichen Klebstoff in Form einer Tablette 1 gefüllte Verpackung 2, wobei die Verpackung 2 aus einer mit mindestens einer eingeformten Aufnahmemulde 3 versehenen verpackungsbildenden Folie 4 und einer die Aufnahmemulde 3 schließenden Schließfolie 5 oder einem entsprechenden Deckel besteht, wobei die Tablette 1 in der Aufnahmemulde 3, geschützt durch die Schließfolie 5, angeordnet ist.

Das in Fig. 1 dargestellte Ausführungsbeispiel einer Verpackung 2 zeigt eine Blisterverpackung mit abziehbarer Schließfolie (peel-off), ähnliche Verpackungen sind Push-through- und Press-through-Verpackungen (mit durchdrückbarer Schließfolie).

Fig. 2 zeigt eine Alternative einer Verpackung in Form eines Flowpack aus einer an Schweißnähten verschweißten dünnen Kunststoff-Folie 4.

Als verpackungsbildende Folie 4 kommt eine Kunststoff-Folie, insbesondere eine PE-Folie oder eine PVC-Folie in Frage, ebenso aber auch eine Metallfolie. Als Schließfolie 5 kommt eine Metallfolie, insbesondere eine Aluminiumfolie, in Frage, es kann aber auch eine Kunststoffolie, insbesondere eine PE-Folie oder eine PVC-Folie, sein.

Bereits oben ist darauf hingewiesen worden, daß insbesondere bei Kleistern als wasserlöslichen Klebstoffen Mehl und native Stärke bei höheren Temperaturen in das Wasser eingerührt werden müssen. Insbesondere bei diesen Kleistern, also bei höheren Temperaturen für die Verarbeitung, kann man die Verpackung selbst auch aus wasserlöslichem Material herstellen. Die Verpackung wird dann praktisch mit der Tablette 1 des wasserlöslichen Klebstoffes gemeinsam in die entsprechende Wassermenge eingerührt und darin suspendiert und bildet so einen Bestandteil der fertigen Klebstoffsuspension.

Aufgrund der Temperaturbezogenheit der Wasserlöslichkeit nimmt eine solche Verpackung bei normaler Raumtemperatur praktisch kein Wasser aus der Umgebungsluft auf und ist daher auch langfristig stabil.

5 Aber auch bei einer in kaltem Wasser löslichen Verpackung für einen entsprechenden in kaltem Wasser löslichen Klebstoff lassen sich entsprechend brauchbare Rezepturen finden, die Wasseraufnahme aus der Umgebungsluft weitgehend vermeiden. Als Alternative kommt auch in Frage, die Verpackung zu Transport und Lagerung mit einer im wesentlichen wasserdampfdichten  
10 dünnen Folie zusätzlich zu umschließen, um so diese Lagerstabilität zu erreichen.

Für die Zusammensetzung der wasserlöslichen Klebstoffe, insbesondere der Kleister, darf im übrigen auf die Beschreibungseinleitung verwiesen werden.

15

Bei den verpackungsbildenden Folien 4 und den Schließfolien 5, ausgeführt als Kunststofffolien, kann man allgemein zwischen wasserunlöslichen und wasserlöslichen Folien unterscheiden. Beide Folienarten sind gleichwertig einsetzbar. Wasserunlösliche Folien stellt man her aus beispielsweise PVC, PE, PP, sowie Mischungen aus PE und Polystyrol. Wasserlösliche Folien stellt  
20 man beispielsweise her aus Polyvinylalkohol, Stärke, Cellulose, Gelatine (mit entsprechenden reaktiven Einbauten). Als Schließfolie 9 kommt natürlich insbesondere die oben bereits erwähnte Metallfolie, also insbesondere eine Aluminiumfolie als wasserunlösliche Folie in Frage.

25



**Patentansprüche:**

1. Wasserlöslicher Klebstoff, insbesondere Kleister,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
5 daß er in Form einer gepreßten Tablette (1) vorliegt.
2. Mit einem wasserlöslichen Klebstoff gefüllte Verpackung (2), **dadurch gekennzeichnet,** daß die Verpackung (2) aus einer mit mindestens einer einge-  
formten Aufnahmemulde (3) versehenen verpackungsbildenden Folie (4) und  
10 einer die Aufnahmemulde (3) schließenden Schließfolie (5) oder einem ent-  
sprechenden Deckel besteht und daß der wasserlösliche Klebstoff in Form ei-  
ner gepreßten Tablette (1) vorliegt und in der Aufnahmemulde (3), geschützt  
durch die Schließfolie (5), angeordnet ist.
- 15 3. Verpackung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ver-  
packung (2) als Blisterverpackung ausgeführt ist.
4. Mit einem wasserlöslichen Klebstoff gefüllte Verpackung (2), **dadurch ge-  
kennzeichnet,** daß die Verpackung (2) als Flowpack aus einer flexiblen Folie  
20 (4), insbesondere einer Kunststoffolie, ausgeführt ist und daß der wasserlösli-  
che Klebstoff in Form einer gepreßten Tablette (1) in der Verpackung (2) vor-  
liegt.
5. Verpackung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet,  
25 daß die Verpackung (2) selbst aus einem wasserlöslichen Material besteht.
6. Verpackung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß als  
wasserlösliches Material Polyvinylalkohol, Stärke, Cellulose oder Gelatine  
(entsprechend konditioniert) vorgesehen ist.
- 30 7. Verpackung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die  
Verpackung (2) selbst aus einem nur bei höherer Wassertemperatur, insbeson-  
dere einer Wassertemperatur von 60 bis 100 °C, insbesondere von 80 bis 100  
°C, wasserlöslichen Material besteht.

8. Verpackung nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackung (2) zu Transport und Lagerung mit einer im wesentlichen wasserdampfdichten dünnen Folie umschlossen ist.

5 9. Verpackung nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß als wasserlöslicher Klebstoff ein Kleister auf Basis von Zelluloseether oder Stärkeether vorgesehen ist.

10 10. Verpackung nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß als wasserlöslicher Klebstoff ein Kleister auf Basis von Mehl oder nativer Stärke vorgesehen ist.

15 11. Mit einem wasserlöslichen Klebstoff gefüllte Verpackung, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verpackung (2) eine aus Pappe, Kunststoff oder Blech bestehende Schachtel ist, die eine Mehrzahl von gepreßten Tabletten eines wasserlöslichen Klebstoffes enthält.

20 12. Verfahren zur Verarbeitung eines wasserlöslichen Klebstoffes, insbesondere eines Kleisters, **dadurch gekennzeichnet**, daß der wasserlösliche Klebstoff aus einem pulverförmigen oder granulatförmigen Ausgangsmaterial zu einer Tablette gepreßt und in dieser Tablettenform gelagert und zur Anwendung in eine entsprechend bemessene Wassermenge dosiert wird.

25 13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Tabletten in einer gemeinsamen Schachtel gelagert werden.

14. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß jede Tablette einzeln verpackt in einem Flowpack gelagert wird.

30 15. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß jede Tablette einzeln verpackt in einer Verpackung aus einer mit mindestens einer eingeformten Aufnahmemulde versehenen verpackungsbildenden Folie und einer die Aufnahmemulde schließenden Schließfolie oder einem entsprechenden Deckel, und zwar in der Aufnahmemulde, gelagert wird.

16. Verfahren nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß als Verpackung eine Blisterverpackung, eine Push-through-Verpackung oder eine Press-through-Verpackung verwendet wird.

5 17. Verfahren nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß für die Verpackung der Tablette selbst wasserlösliche Materialien verwendet werden.

10 18. Verpackung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, das als wasserlösliches Material Polyvinylalkohol, Stärke, Cellulose oder Gelatine (entsprechend konditioniert) verwendet wird.

15 19. Verfahren nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß für die Verpackung der Tablette selbst nur in heißem Wasser wasserlösliche Materialien verwendet werden.

20 20. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß als wasserlöslicher Klebstoff ein Kleister auf Basis von Zelluloseether oder Stärkeether verwendet wird.

21. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß als wasserlöslicher Klebstoff ein Kleister auf der Basis von Mehl oder nativer Stärke verwendet wird.

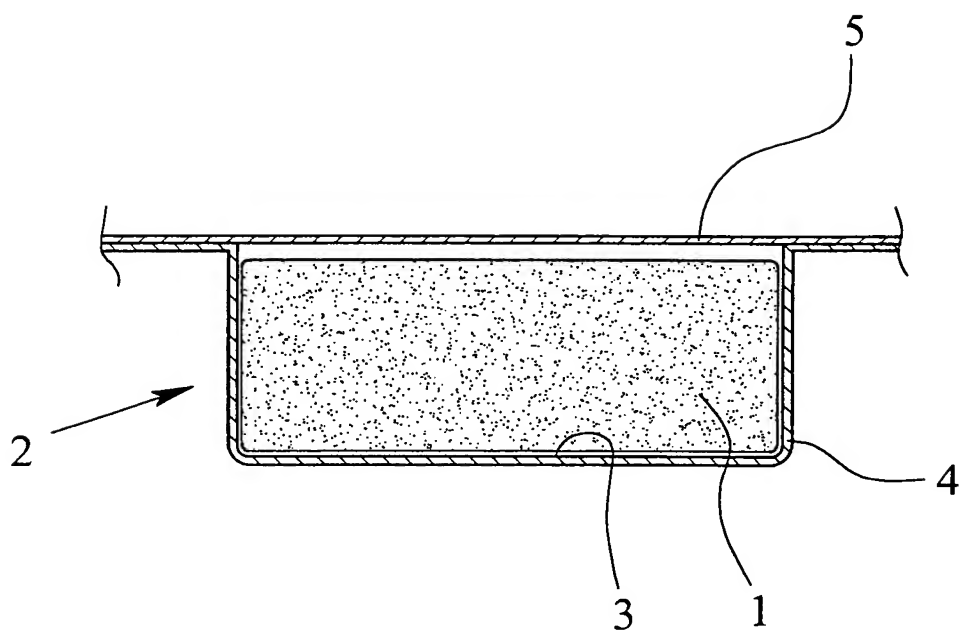


Fig. 1

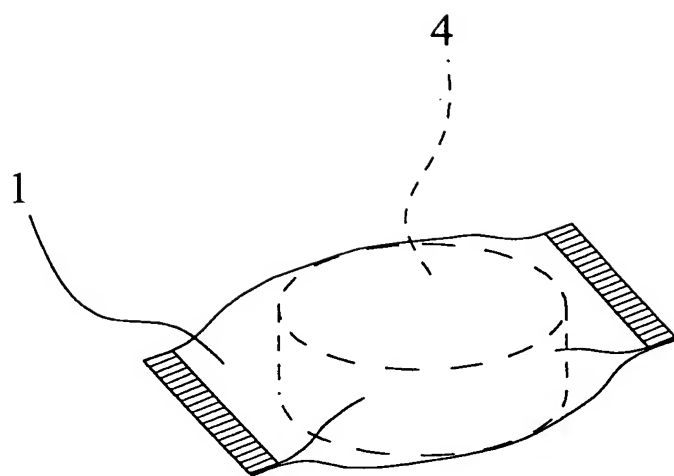


Fig. 2

### **Zusammenfassung:**

Gegenstand der Erfindung ist ein wasserlöslicher Klebstoff, insbesondere ein Kleister, der sich dadurch auszeichnet, daß er in Form einer gepreßten Tablette (1) vorliegt. Dieser wasserlösliche Klebstoff in Form einer Tablette (1) wird verkauft in einer Verpackung (2), die dadurch gekennzeichnet ist, daß sie aus einer mit mindestens einer eingeformten Aufnahmemulde (3) versehenen verpackungsbildenden Folie (4) und einer die Aufnahmemulde (3) schließenden Schließfolie (5) oder einem entsprechenden Deckel besteht und daß der wasserlösliche Klebstoff in Form einer gepreßten Tablette (1) vorliegt und in der Aufnahmemulde (3), geschützt durch die Schließfolie (5), angeordnet ist.

(Fig. 1)

15

